

Congreso Iberoamericano de Educación

METAS 2021

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

ACCESO Y PERMANENCIA EN UNA EDUCACIÓN DE CALIDAD

La formación pre-profesional: un estudio de caso

Marta Souto, Elda Monetti¹

¹ Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. F.F. y L. – UBA. Universidad Nacional del Sur

1. INTRODUCCIÓN

En el mundo actual surgen problemas sociales, económicos, laborales, humanos, caracterizados por la vertiginosidad de los cambios que afectan la forma de vida de la sociedad y de los individuos. El mundo del trabajo y de las profesiones se ve modificado en consecuencia. Las universidades y otras instituciones se enfrentan a la búsqueda de alternativas nuevas para mejorar la formación de los profesionales que se insertarán socialmente en distintos campos.

Este artículo presenta avances de una investigación que tiene por objeto de estudio la formación pre-profesional en las carreras universitarias de agronomía, medicina e ingeniería y se focaliza en un dispositivo de formación pre - profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional del Sur. Se trata del Proyecto de Investigación (UBACYT) titulado “La formación profesional inicial universitaria y el análisis multirreferencial de dispositivos destinados a la formación profesional” dirigido por la Dra. Marta Souto.

En un primer momento se describe sintéticamente dicho proyecto, para luego presentar los avances de la investigación referidos a uno de los casos analizados: el Taller de Producción Vegetal de la citada carrera de la Universidad Nacional del Sur. Se plantearán los rasgos idiosincrásicos de la misma dando cuenta de su carácter de formación profesional.

2. NUESTRA INVESTIGACIÓN

La investigación en curso se inscribe en el programa “La clase escolar” (IICE, UBA) y el proyecto se titula “La formación profesional inicial universitaria y el análisis multirreferenciado de dispositivos destinados a la formación profesional” (UBACYT F 007). Tomamos la noción de “clase” en sentido amplio como escenario o espacio donde la enseñanza y la formación tienen lugar. Se trata de *situaciones de formación profesional inicial universitaria* (AFPA, 1992) en las que se ponen en relación distintas lógicas: de la formación, de la enseñanza y de la profesionalización. Esta formación tiene lugar en el espacio de pasaje entre la formación universitaria, de la cual forma parte, y el desempeño profesional real en el actual contexto socio-económico.

Se propone la indagación y el análisis de las características de la formación pre-profesional o profesional inicial universitaria que las carreras universitarias organizan y realizan para sus estudiantes.

El objetivo de la investigación es la descripción y el análisis multirreferencial de los dispositivos de formación profesional en tres carreras universitarias; agronomía, medicina e ingeniería.

El problema intenta develar cómo esta formación es pensada por las universidades y carreras y cómo es resuelta en la acción; qué modalidades y rasgos adoptan los dispositivos específicos en el marco de las carreras.

El objeto es la formación pre- profesional y en la indagación y el análisis se incluyen las dimensiones pedagógica, epistemológica, instrumental, social, psicosocial e individual del mismo.

La *profesión* es un fenómeno socio-cultural que se construye históricamente y se sitúa en un contexto socio-histórico estando sometida a transformaciones provenientes de la vida social, política, cultural y económica, del desarrollo del conocimiento y las tecnologías. Toda profesión se define por un tipo de ocupación en un área de la actividad humana; utiliza un conocimiento general y especializado, competencias, destrezas y técnicas; requiere de una formación específica; construye tramas de sentido o registros propios con normas, modelos, costumbres que se transmiten en los espacios sociales de desempeño; genera, a partir de la identificación de intereses ocupacionales, asociaciones que establecen y controlan modalidades para el acceso, selección, protección y regulación de sus miembros.

La *formación profesional* tiene por objeto “desarrollar las actitudes, los conocimientos y las competencias requeridos para el ejercicio de un empleo o de un oficio” (UNESCO) y designa todos los tipos de formación organizada, con independencia de la edad y el nivel personal de los candidatos para el ejercicio futuro de una actividad profesional que permite adquirir las competencias o calificaciones necesarias para el ejercicio de esa actividad (AFPA, 1992). En el Glosario Regional de América Latina (IESALC-UNESCO, 2006) se la define como el “proceso teórico práctico sistemáticamente adelantado, mediante el cual las personas adquieren, mantienen o mejoran conocimientos técnicos y tecnológicos, destrezas, aptitudes y valores que sustentan su empleabilidad como trabajadores y su capacidad para actuar crítica y creativamente en la actividad productiva, contribuyendo así a su propio desarrollo personal, a la competitividad de la economía y al ejercicio pleno de la ciudadanía”. Incluye *la formación profesional inicial* ofrecida por las universidades (a ella corresponde este proyecto) o por otras instituciones educativas y la *continua* que se da a lo largo del ejercicio profesional. La formación intenta lograr *la profesionalidad* en tanto articulación singular de saberes y actitudes que permiten al individuo actuar en un campo o sea “en un espacio social que goza de una autonomía relativa y que es socialmente reconocido como especializado en la producción de cierto tipo de transformación de lo real” (Barbier, 1999: 82). Al mismo tiempo intenta generar *transformaciones identitarias*.

Se han tomado tres casos pertenecientes a las carreras de medicina e ingeniería de la UBA y de agronomía de la UNS.

La investigación se inscribe en la lógica cualitativa, como estudio de casos con un enfoque clínico que respeta la singularidad de cada caso. Como marco epistemológico se trabaja desde las hipótesis de la complejidad. Por ello para el análisis se utilizan como herramientas heurísticas teorías diversas en el marco de la multirreferencialidad teórica.

La primera etapa del proyecto fue de tipo exploratoria y consistió en la administración de entrevistas a graduados recientes de las tres carreras seleccionadas para conocer las unidades de enseñanza consideradas por ellos como más ligadas a la formación profesional. Esta etapa permitió la selección de las unidades de enseñanza en cada carrera. La segunda etapa estuvo destinada a recoger y analizar datos referidos a esas unidades para su conocimiento en profundidad. Se realizaron entrevistas a directivos y organizadores y se recogieron

documentos para abordar el nivel institucional; entrevistas en profundidad a docentes y semi-estructuradas a alumnos, observaciones de diferente tipo de clases dentro de la unidad o materia seleccionada a fin de conocer los dispositivos de formación específicos. Esa información fue sometida a distinto tipo de análisis: de contenido y del discurso con construcción de categorías para las entrevistas; multirreferenciado para las clases. En este trabajo se presentarán los avances en términos de análisis de los datos de uno de los casos: el Taller de Producción Vegetal de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional del Sur.

3. UNA MODALIDAD DE FORMACION PRE- PROFESIONAL: EL TALLER DE PRODUCCIÓN VEGETAL

Datos institucionales. La Universidad Nacional del Sur es una institución educativa que nació en Bahía Blanca en 1956 sobre la base del Instituto Tecnológico del Sur, con una estructura académica departamental. Está conformada por quince departamentos de los cuales uno es el de Agronomía, el cual tiene a su cargo el dictado de la carrera de Ingeniero Agrónomo. En la actualidad el Departamento de Agronomía ocupa un edificio de cinco plantas con aulas, biblioteca, laboratorios de investigación y servicios, dos invernáculos, galpones, corrales y parcelas experimentales, situados dentro de un predio de 110 has en la zona urbana conocida como Altos del Palihue. Posee además tres campos de experimentación y producción que suman un total de 1148 has, ubicados en el sur de la Provincia de Buenos Aires. Académicamente las asignaturas afines se agrupan en tres áreas: "suelos y aguas", "producción vegetal" y "producción animal".

A partir de 1976 se organizaron estudios de posgrado que otorgan los títulos académicos de Magister en Ciencias Agrarias y Doctor en Agronomía.

En el año 1998 por Resolución CSU: 44/98 se aprueba un nuevo plan de estudios de la carrera de Ingeniería Agronómica. Este plan está conformado por un Ciclo Básico de 4 años y un Ciclo Profesional de 1 año. El primero está compuesto por materias cuatrimestrales y talleres anuales. Los talleres son espacios curriculares que tienen como objetivo la integración disciplinar e implican la articulación entre las distintas asignaturas en forma vertical y horizontal. El taller de primer año se denomina Taller de Introducción a la Realidad Agropecuaria: Tecnología y Producción Agropecuaria; el de segundo es el de Recursos Naturales; en tercer año se da el de Producción Animal y en cuarto el Taller de Producción Vegetal. Este último es el que ha sido objeto de indagación en este proyecto.

En las entrevistas administradas a graduados de la carrera y a autoridades del Departamento se señaló a los talleres y en especial a los de producción animal y vegetal como los espacios más ligados a la formación profesional del futuro ingeniero agrónomo. Se decidió tomar al Taller de Producción Vegetal como caso debido a que la composición del equipo docente se mantenía desde su creación.

3.1. LA HISTORIA DEL TALLER

El Taller de Producción Vegetal (TPV) está en el 4to año de la carrera de Ingeniería Agronómica. La inserción de los talleres en general, y el de Producción Vegetal en particular en el Plan de Estudios de la Carrera se realiza como consecuencia, en primer lugar de la necesidad que sienten un grupo de profesores y de estudiantes de acercar la formación universitaria a las necesidades de la profesión ya que en los contenidos mínimos del plan anterior no se contemplaban algunas de las incumbencias profesionales. Al mismo tiempo en el año 1995 la Asociación Universitaria de Educación Agropecuaria (AUDEAS) de la que participa el Departamento de Agronomía de la UNS aprueba los núcleos temáticos a tener en cuenta en la carrera de Ingeniero Agrónomo (que posteriormente el Ministerio de Educación de la Nación toma en su totalidad, incluyéndolos en la Resolución 334/2003). En este contexto, ya en ese mismo año, se implementan dos módulos: uno de Cultivo Extensivo y otro de Cultivos Intensivos como actividades opcionales a cargo del actual coordinador del taller que en ese momento era el director del departamento. Los estudiantes pedían “*conocer la realidad productiva y tener un abordaje en situaciones reales a escala*” (entrevista al profesor coordinador). La implementación de los módulos significó esfuerzos a los docentes y a los estudiantes ya que fue necesario buscar los recursos para implementarlos. Así lo expresa el profesor coordinador:

Entrevistadora: ¿Y cómo nació esto? Porque vos sos un poco el motor de todo esto...

Profesor Coordinador: Nació por la demanda de los alumnos... las reformas que hicimos fueron de los alumnos que encontraron algunos docentes que les dimos un poco de atención, les dimos espacio. Pero en todo esto fueron los alumnos, mucho... Hay una secuencia de chicos que, por ejemplo, en lo que es el módulo de trigo, el módulo de cebolla son los que lo pusieron en marcha. Son profesionales que te los cruzas hoy por la calle. Estoy completamente convencido de que si no fuera por la fuerza que le pusieron... porque había que alquilar campo, había que conseguir la semilla, había que curar la semilla, no había maquinaria, había que hacer contratos, había que hacer un montón de cosas. Ahora está facilitado, por ejemplo en el caso del trigo, porque nos donaron un campo, nos dio la provincia un campo en la ruta 33. Con un proyecto FOMEC en el año 2001 compramos el tractor, la sembradora. Cuando empezamos en el '95 no teníamos nada. Y eso lo hicieron los... había chicos que... traíamos las máquinas de la escuela de agricultura y ganadería y se iban a pulverizar, con las máquinas y...

Los comienzos del taller significaron esfuerzos importantes tanto a docentes como alumnos según lo informa el coordinador. Ello significa que el taller no fue dado sino que fue una construcción colectiva, “*una fuerza que le pusieron*” distintos actores institucionales aportando esfuerzo, vinculaciones, experiencias, donaciones, proyectos, etc. El taller surge:

- de la demanda de los estudiantes que es atendida por la Carrera,
- de un interés colectivo que genera una fuerza instituyente que consolida la idea y hace posible su concretización.

- como espacio curricular que cumple con los requisitos de la formación del Ingeniero Agrónomo propuesta por organizaciones como AUDEAS y que retoma el Ministerio de Educación.

Así, en el año 2001 comienza a funcionar el TPV formando parte del nuevo plan de estudios que se implementa a partir del año 1998, pasando esos módulos a conformarlo.

3.2. EL TALLER DE PRODUCCIÓN VEGETAL

3.2.1 SU DESCRIPCIÓN

El TPV es un taller de 4to año de la carrera de agronomía que se cursa en forma simultánea con las asignaturas Cultivos Intensivos, Economía, Protección Vegetal, Manejo de Malezas, Fitopatología, Zoología Agrícola, Propiedades Edáficas y Fertilidad, articulando directamente con ellas en forma horizontal. Se lo define como un taller “didáctico productivo” (entrevista al Profesor coordinador) lo cual significa que además de ser un espacio pensado para la enseñanza y la formación profesional tiene como objetivo la producción en escala real de cultivos extensivos: el trigo; e intensivos: el ajo y la cebolla. Su organización gira en torno a estas producciones por constituir los cultivos más representativos de la región. Junto con esta actividad central también se apunta a presentarle al estudiante los posibles campos de inserción en el campo laboral.

De acuerdo al plan de estudio, es un taller anual con una carga horaria de 4 horas semanales, pero los estudiantes deben además concurrir fuera de ese horario para atender especialmente los cultivos intensivos de ajo y cebolla que se realizan en el campo ubicado al lado del Departamento de Agronomía.

Los docentes a cargo del Taller son: un coordinador principal y un coordinador alternativo, ambos son profesores que a su vez están a cargo de dos cátedras que se dictan en paralelo con el taller; y ayudantes: uno graduado y otro alumno, que trabajan de manera exclusiva en el taller y otro que es ayudante de la cátedra de Cultivos Extensivos (que está a cargo del profesor coordinador) con extensión de funciones al taller. Estos docentes no son elegidos por concurso para el taller. Asimismo se invita a participar del taller a profesores de las materias que se dictan en paralelo al mismo. Ellos aportan su conocimiento y experiencia cuando los estudiantes deben tomar decisiones referidas a la producción del trigo, cebolla y ajo o cuando se presentan problemas en los cultivos que es necesario resolver. Así lo describe el profesor coordinador:

Profesor Coordinador: ...el eje conductor es el proceso productivo. Por ejemplo en este momento estamos por sembrar el trigo y estamos pensando en eso. Y ya transplantamos la cebolla y el ajo y hay que ver si la hormiga no está en el ajo y la cebolla.... y si de repente aparece una plaga nueva la profesora de zoología se acerca... la convocamos, le planteamos el problema y ahí diseñamos dependiendo del problema que

tengamos la actividad que nos resulte más adecuada para que lo capitalicen los alumnos...

Más adelante señala:

La clase de mañana es una reunión donde en principio van a exponer las comisiones que van a relatar lo que evaluamos en el módulo del trigo. Luego la profesora M va a hablar sobre densidad del trigo que es la toma de decisión que tenemos que tener, cuántos kilos por hectárea vamos a poner de la semilla que estamos manejando... Y luego el profesor de Horticultura les cuenta cómo se puede manejar la fertilización en la cebolla. Y nos vamos para allá para ver cuánta agua está tirando el equipo, cómo hay que hacer para fertilizar, regar las parcelas...

Los objetivos del taller se pueden agrupar en tres ejes:

1. la formación del estudiante. Comprende el desarrollo de capacidades como la observación, el seguimiento y monitoreo del cultivo, la toma de decisiones, la integración de conocimientos adquiridos en años anteriores o durante el mismo. Asimismo incluye la “vivencia de la estacionalidad de los cultivos”² y apunta a desarrollar valores tales como la responsabilidad en la tarea; el aprecio de las actividades físicas propias de la producción de los cultivos, en especial de los intensivos.
2. La construcción de saberes acerca de las producciones de cultivos a escala real. La posibilidad de construir un escenario que se caracteriza por la realización de un cultivo a escala real que permite a los estudiantes no sólo tomar contacto con la realidad productiva de la zona, sino también producir conocimientos acerca de la misma, producción que se pone a disposición de los estudiantes de 5to año para realizar sus tesinas o para aquellos docentes y estudiantes que estén trabajando en la temática.
3. La integración de los docentes del departamento a partir de la realización de actividades conjuntas en el “escenario productivo”, lo cual permite la toma de decisiones con respecto a la siembra, la cosecha, la fertilización de los cultivos que realizan los estudiantes a partir de los datos que ellos mismos recogen y de las exposiciones de los docentes especialistas en función de las problemáticas que encuentran.

Las clases del TPV se organizan en jornadas de cuatro horas. En el primer cuatrimestre los viernes de 13 a 17 y en el segundo los lunes en el mismo horario. Esta organización horaria no es fija ya que cuando se realizan viajes al campo se extiende su duración a todo el día. El viaje se hace en ómnibus que la cátedra solicita y se sale del Departamento.

Se trata de actividades desarrolladas en el aula o en el campo. Para estas últimas es fundamental el clima, el medio ambiente, el estado del tiempo, entre otros factores. En ellas

² Informe final realizado en el año 2008 por los miembros del Taller de Producción Vegetal.

hay actividades conjuntas y otras que se realizan en grupo. Los estudiantes conforman 18 grupos que se denominan comisiones y se mantienen a lo largo del año.

Los requisitos para la aprobación del taller incluyen el 80% de asistencia a las clases; la participación en ellas; la realización de los trabajos prácticos que incluyen un trabajo individual de recolección de datos acerca de los cultivos del ajo y cebolla; una instancia grupal en la que uno de los grupos por clase se encarga de recolectar esta información y presentar un informe al conjunto de la clase con la ayuda de power point; la presentación de un informe final y “el rendimiento de cebolla y ajo” (se asigna el 40% de la nota en función del rinde de la cosecha individual de cebolla y ajo al final del año).

El total de estudiantes en 2009 fue de 69, 17 mujeres y 52 varones.

3.2.1. LA SINGULARIDAD DEL TALLER COMO DISPOSITIVO DE FORMACIÓN PRE PROFESIONAL

En este apartado vamos a presentar algunos de los avances en la investigación que se refieren a los rasgos singulares del TPV como dispositivo de formación pre profesional.

La construcción de estas conclusiones se sustenta en: el análisis de las entrevistas a docentes y estudiantes del taller, las observaciones a clases de diverso tipo y los documentos y materiales que se producen.

Durante el año 2009 se observaron 10 clases del TPV a lo largo del año, se entrevistó a todo el equipo docente y al finalizar el año a 5 estudiantes que cursaron el taller.

La selección de las clases observadas se realizó a partir de los datos aportados por las entrevistas a los docentes y del calendario programado del primer y segundo cuatrimestre. Los criterios para la selección fueron dos: la secuencia temporal para ir observando el proceso y la diversidad en cuanto a tipos de clase (en aula con participación de profesores de otras materias y de profesionales para hablar sobre al campo profesional; en el campo (anexo al Departamento, de Napostá y de Ascasubi). Quedaron sin observar por dificultades propias de la disposición de tiempo los viajes a la región que se realizaron al comienzo y al final del año. Ello involucra distintos espacios físicos: el aula³ que se le asigna al dictado del taller, las parcelas del Departamento, el galpón, el campo de Napostá (del Departamento), el campo de Ascasubi del INTA. Las clases se analizaron desde la multirreferencialidad teórica, tomando tres perspectivas: social, instrumental y psíquica, incluyendo la dimensión grupal y la del saber y la relación con el saber.

³ El aula que se asigna para el dictado del taller en la universidad está ubicada al lado del edificio que ocupa el Departamento de Agronomía. Esta en un edificio donde hay otras aulas siendo esta la más grande. Tiene una capacidad para 150 estudiantes y tiene una computadora, cañón y pantalla que se puede utilizar como recurso didáctico.

Introduciremos la presentación de la singularidad del taller con un fragmento de observación de un día de trabajo en el campo. Entre corchetes se va haciendo el análisis de las intervenciones:

La clase se ha iniciado con las consignas y el encuadre de la actividad del día, luego cada grupo-comisión fue a su parcela a realizar las actividades y una vez terminadas el Profesor Coordinador (P Co) reúne a todos en un lugar equidistante del campo para que todos recorran aproximadamente la misma distancia. A este momento de puesta en común corresponde el segmento.

P Co: *“Ahora, la pregunta que tenemos, es ¿qué hacemos con el potrero este, con este trigo? Eh? / Una vez recogida la información que los alumnos aportan de la observación de sus parcelas y de haber intercambiado acerca de la misma P Co orienta a través del **planteo de la pregunta** hacia el **problema central** sobre el cual habrá que **tomar decisión**. Observar el cultivo y sus condiciones, registrar lo observado en una grilla, informarlo, son actividades previas que conducen al momento central de planteo y toma de decisión. Todas ellas constituyen acciones propias del quehacer de un agrónomo, o sea del mundo profesional, mediadas por las acciones de formación: consignas de trabajo, guías de observación y registro, organización en comisiones, diálogo con los docentes.*

Alumno I: *Se puede pasar eléctrico allá en la mejor parte y después pastorearlo, me parece a mí...*

P Co: *Esa es una buena! Qué desventaja tiene para el trigo? / P Co valora positivamente la respuesta y a su vez genera otra pregunta para que los estudiantes sigan pensando*

Alumno J: *Y... el pisoteo, depende de lo que vayas a hacer después. Se va a seguir en directa eso?*

P Co: *Bueno... je je... eso es parte de la duda, no?/ P Co Continúa manteniendo la incógnita al no brindar la respuesta lo que podría facilitar la reflexión de los alumnos. El trabajo reflexivo es su objetivo y es de los alumnos*

Alumno L: *Y... el suelo no está muy lindo que digamos... como para dejarlo en directa...*

P Co: *Entonces, en ese caso, pastorearlo, y.../ P Co avanza acá una respuesta, da una pista.*

Alumno L: *Claro, porque una vez que entrés en directa, no hacés nada más... así que.../ La respuesta dada por P Co en su carácter de “pista” permite que el alumno encuentre una justificación*

P Co: *Alguna otra sugerencia? Qué podemos esperar acá? Cuántos kilos tenemos de materia fresca? 2000? 500 kilos de materia seca... habrá? 400 kilos de materia seca? Habría que ver también que... cuántas raciones nos va a dar esto.../ P Co abre alternativas e incluye el factor económico, realiza nuevas preguntas e incentiva la búsqueda en los alumnos*

Alumno I: *igual está muy húmedo ahora.*

P Co: Claro. Bueno, se va a hacer materia seca para poder corregirlo y tener una estimación de cuál es el valor que tiene / P Co aclara un procedimiento a realizar/. Algunos chicos decían de... cuánto más pueden aportar los macollos que están viniendo... porque hay algunos macollos que, si lloviera, por ahí...pueden seguir creciendo. Está bien. Los macollos que todavía no son productivos, esos no van a alcanzar al grano nunca, pero algo más de biomasa para pastoreo pueden llegar a dar. El problema está en que si esperamos esos macollos, la calidad del forraje que podemos tener, en las plantas, en los macollos principales, va a ir desmereciéndose. / P Co retoma algo planteado por los alumnos y lo analiza en voz alta, explica y aporta nueva información, así los alumnos siguen el razonamiento / Entonces, pastorearlo, si ya sabemos que no vamos a poder cosechar, capaz que... habría que... que... entrar ya, y listo. Y comenzar a consumirlo. El único riesgo es el problema del desemparejamiento tradicional, que nos van a causar las... el pastoreo./ P Co plantea riesgos y nuevas dudas para que sigan pensando / Está bien lo que vos decís, que no está perfecto, perfecto./ P Co Valora la respuesta del alumno / Lo que pasa es que, pensar en rastrear otra vez y arriesgarlo a una voladura como tuvimos este verano... este... este...invierno, digo... es un poco... je, je... pero bueno, si el año no viniera tan difícil, hacer labranza convencional tampoco sería tan crítico, ¿no es cierto? Este año fue particularmente difícil por la seca que tuvimos en el invierno / P Co abre otras posibilidades en función de distintas condiciones climáticas para ponerlas en consideración.

Alumno M: Y, qué pasaría si sigue lloviendo? Ponéle que la otra semana sea un poco más llovedora. De hacerlo cortar este pedazo, quemarlo y hacer algo de sorgo

P Co: ¿Qué opinan de esta alternativa? / P Co devuelve la pregunta al grupo, hace un relevo para que piensen y opinen.

Alumno: ¿Quemarlo? ¿Por qué quemarlo? / el alumno pide una explicación

P Co: Con un herbicida. O sea, quemarlo en el sentido de secarlo / P Co ha interpretado que el alumno entendió literalmente la palabra y aclara el sentido de “quemarlo”, cuidando la fidelidad en la comunicación

Alumno: Ah!!! / El alumno retroalimenta, expresando que ahora entendió.

P Co: Na, na... na... Prenderlo fuego, no! Risas / P Co hace uso del humor y los alumnos se ríen. / Bueno pero se dice así!! Se dice quemarlo, si se habla de quemar.../ P Co aprovecha para aclarar un término del léxico profesional / ¿Qué opinan de esa opción? / P Co reorienta el intercambio volviendo al tema y preguntando al conjunto

Alumno K: Y, está bueno, hay que evaluarlo./ Aprecia el valor de lo que otros aportan pero al mismo tiempo no lo acepta directamente sino que lo somete a evaluación.

P Co: Sí, esa es una opción interesante / P Co confirma la evaluación positiva de Al. / Para cumplirla tendrían que darse dos o tres condiciones. Una, es que empiece a llover, porque realmente vieron cómo... que esta lluvia no es nada... je je... estamos sobre un tapiz húmedo. Para hacer una siembra directa, debería haber una recarga del perfil que nos permitiera asegurar una buena implantación. Es una linda opción, y que no nos saldríamos del manejo agrícola / P Co expresa su estimación positiva de la opción y la va analizando / Y podríamos utilizar este suelo en ese sentido. Bueno una es esa, que tendría que llover. Otra, es que, tendríamos que tener el recurso capital, que es cierto, es una de las limitantes, pero también podríamos ver si al socio que tenemos, el

convenio que tenemos, le interesa aprovechar el potrero con una actividad agrícola y charlarlo con él O sea, si a el... la contraparte capitalista que tenemos en este negocio, le interesa arriesgar y sembrar, puede ser una opción. / P Co da otra posibilidad u opción, abre alternativas e incluye el factor económico / El otro aspecto, también a tener en cuenta, es qué está pasando en el resto del campo. Porque en el resto del campo no queda forraje, entonces tal vez este sector es una etapa intermedia en la cadena forrajera, para todo el rodeo del campo, y bueno, viene bien un período de descompresión del resto de los potreros, pastoreando acá. Así que eso también hay que evaluarlo, un poco cómo está la situación agrícola, sino también la parte ganadera / P Co incluye otro aspecto o variable para tener en cuenta, al agregar esta información va enseñando a sus alumnos las dimensiones a incluir en al toma de decisión / Bueno... no sé... Juan Pablo.../ P Co invita a otro docente a participar

En este segmento se puede ver, por un lado, el carácter profesionalizante de la formación en tanto los alumnos realizan actividades que serán parte de sus acciones profesionales futuras. Observar, registrar, informar, trabajar en equipo dentro de la tarea previamente realizada; problematizar, cuestionar, preguntar, escuchar, plantear alternativas, analizarlas, dar información, incluir el léxico específico, aportar dimensiones a considerar como modos de generar y desarrollar la capacidad de reflexión y la toma de decisiones reflexiva en los estudiantes en el fragmento transcripto. Las intervenciones del profesor pueden encuadrarse en una modalidad de coordinación grupal de tipo psicossociológica en tanto plantea como meta la toma de decisiones y orienta al grupo hacia ella durante el proceso; utiliza la pregunta y la repregunta, el relevo, la problematización, invita a participar al grupo y a otro docente y se mantiene en esta posición de coordinación grupal. Por otro lado, el trabajo de P Co se apoya en un pensamiento estratégico, no hay una única vía para llegar a la meta, el camino se va definiendo en el proceso, no hay predeterminación en el sentido de camino único y se busca la apertura de alternativas a las preguntas que se formulan. Todas ellas son objeto de reflexión y análisis por parte de P Co y de los alumnos.

La tarea en el taller consiste en la producción del cultivo de trigo, cebolla y ajo. Ello abarca el estudio de la semilla, las condiciones para la siembra, la siembra manual o con sembradora; el riego y sus distintos tipos (más allá de que se utiliza el riego por goteo, ven y conocen otros), el desmalezamiento, el análisis de plagas y enfermedades, los modos de tratamiento, la fertilización y sus distintos resultados, el muestreo, la recolección de datos sistemática, la realización de informes escritos y orales con utilización de gráficos y estadísticas, la preparación de proyectos y sus componentes, la toma de decisiones en todos los momentos del proceso, entre otros. La formación contempla esta diversidad de tareas y las aborda de manera espiralada y recursiva permitiendo retomar acciones y aprendizajes ya realizados para darles un nuevo sentido en función del proceso de producción.

Las situaciones de enseñanza que se plantean a los estudiantes son semejantes a las que se presentarán en la vida profesional ya que surgen en el proceso de producción. Frente a ellas se actúa como lo haría un ingeniero agrónomo. Se las presenta como problemas a resolver frente a los que hay que tomar decisiones y para ello es necesario considerar multiplicidad de variables; observar el cultivo, el suelo, las condiciones climáticas, etc; analizarlas a través de un

proceso reflexivo, que incluye el planteo de alternativas y su discusión grupal para llegar a soluciones que pueden ser de carácter parcial o temporario, esto se logra al ponerse en el lugar de asesorar y dar respuesta aquí y ahora a la posible consulta del productor

El estudiante es formado como profesional con autonomía y responsabilidad en lo individual en la producción de su parcela (cebolla y ajo) y en lo grupal donde se hacen cargo de una parcela del terreno donde se siembra trigo. La responsabilidad se extiende a la toma de decisiones que recae en todos los estudiantes.

Enunciaremos brevemente a continuación los rasgos propios del taller a partir de los análisis realizados. Los enunciados constituyen hipótesis interpretativas de los datos

El TPV es un taller⁴ en tanto:

- Se centra en formar en un saber-hacer; su meta y tarea es la producción; el trabajo se realiza grupalmente, con distribución de responsabilidades; el eje de las relaciones formativas se dan entre el alumno o grupo, y la producción y sus componentes (la tierra, las semillas, el riego, el cuidado de plagas, las herramientas) ocupando los docentes un lugar de terceros que median entre los alumnos y la producción; los tiempos se establecen en relación con la producción y son propios de la tierra, del viento, la temperatura, la humedad, siendo condiciones para el cultivo se constituyen también en estructurantes del taller; la lógica dominante es la de realización de tareas del campo y su producción, las tareas de aula se realizan en tanto son pertinentes a las demandas de la producción, surgen en función de las necesidades que se presentan.

Es un dispositivo⁵ dado que:

- Se compone de diversas dimensiones en interacción: de tiempo; espacio; técnica en tanto hay una modalidad de coordinación propia y una combinación de estilos distintos aportados por los distintos profesores y en tanto con respecto al aprendizaje específico se ponen en juego un conjunto de técnicas para trabajar el cultivo; teórica, específica del tipo de saber y saber – hacer en juego, de la investigación a la que se recurre habitualmente para traer datos o para mostrar cómo se practica un muestreo, un trabajo de laboratorio, etc; conjunto de personas alumnos y docentes del taller, de otras materias y profesionales invitados, todos interactúan en función de los propósitos del taller.

Es un dispositivo grupal en tanto:

⁴ De acuerdo con la conceptualización de Souto, M. Tipología de las clases de enseñanza media, Revista IICE, Miño y Dávila, año 7 n° 13, diciembre de 1998

⁵ Según la conceptualización de Souto, M, *Grupos y dispositivos de formación*, Co-edición Novedades Educativas - Fac de Filosofía y Letras, Buenos Aires, 1999, Capítulo: El dispositivo en el campo pedagógico.

- es un revelador de saberes y capacidades físicas e intelectuales y de componentes emocionales; es un analizador, función que PCo desempeña especialmente al generar la observación, el estudio y análisis de las situaciones del campo; es un organizador, sobre la base de una planificación flexible se adaptan las tareas a las necesidades cambiantes que surgen; es un provocador de aprendizajes vinculados a las tareas del agrónomo; se ofrece una relación continente-contenido por el tipo y calidad de relación entre los docentes y alumnos caracterizada por la función de ayuda, de problematización, por el humor.

Es un "artificio"⁶ de formación porque:

- desde la comparación de lo natural - artificial, el taller plantea situaciones muy cercanas a las de trabajo concreto de los agrónomos y presenta múltiples elementos propios del trabajo del agrónomo. El grado de naturalidad es mayor en las tareas realizadas en el campo. Sin embargo dos componentes permiten apreciar la artificiosidad del dispositivo de formación: el cultivo se hace para aprender dentro del ámbito de la Facultad y no en una situación real; el campo pertenece a la Facultad no es ni propio ni de un productor; el productor real es la figura ausente, virtual es evocado en muchos momentos sin tener presencia real, es una figura tácita no incluida en los distintos momentos de la enseñanza; el agrónomo no cultiva en forma directa, pero sí debe asesorar sobre los cultivos y sus condiciones, por ello el taller forma en el saber- hacer del cultivo para que al conocerlo de manera directa los alumnos estén en condiciones de responder a las consultas del productor. Los elementos reales son el campo y sus circunstancias, la gente de campo con la que en Ascasubi y Napostá se relacionan; las herramientas y maquinarias; las vicisitudes que una tarea de este tipo significan desde el contacto físico con el viento, el polvo, la lluvia y la temperatura; la vivencia de los problemas y su comprensión como las malezas, las plagas y enfermedades; las modificaciones que sobre la marcha deben hacerse.

Es de carácter preprofesional por

- las tareas planteadas en la formación que están orientadas a formar para el ejercicio profesional:
- el cultivo intensivo y extensivo en las distintas actividades que implica, la recolección sistemática de datos, la utilización de datos de investigación, el muestreo, la realización de informes escritos y orales con utilización de gráficos y estadísticas, la preparación de proyectos, la toma de decisiones en todos los momentos del proceso, etc

⁶ Según la conceptualizaciones de Souto, M., El carácter de "artificio" del dispositivo pedagógico en la formación para el trabajo. Fichas de Educación. OPFYL. Fac de Filosofía y Letras. 2006.

- las situaciones reales que se transforman en problemas a resolver, se hace una búsqueda reflexiva y discutida de soluciones, se da importancia a la solución para el productor, la toma de decisiones incluye multiplicidad de variables o aspectos;
- el contacto con profesionales agrónomos y otros vinculados al campo para conocer qué hacen, adónde trabajan, qué es el colegio de ingenieros, su gusto por la profesión;
- la relación dentro mismo del taller con compañeros que son del campo y conocen ya el *métier* que es formativa para los otros;
- el trabajo en equipo;
- la presencia fuerte del campo sus condiciones físicas y ambientales y de la gente del campo su modo de hablar, de vestir, etc;
- la jerga específica, el léxico que se habla en la profesión se maneja en el taller cotidianamente;
- el trato dado a los alumnos como colegas, a quienes se los ubica como si ya fueran agrónomos en ejercicio;
- el conocimiento de la asociación de ingenieros, sus intereses y forma de matriculación.

Todas estas características significan que en el taller se hace formación más que enseñanza en tanto se prioriza el desarrollo de capacidades profesionales más que la transmisión de conocimientos y éstos se ponen en relación con los problemas prácticos. El taller es un espacio de práctica, donde todo está al servicio de la práctica que se realiza y analiza. Adquiere características de práctica reflexiva por la constante pregunta y preocupación por averiguar los por qué, por buscar fundamentación y alternativas, por hacer una toma de decisiones deliberada conciente y acordada.

Por último, es claro que *el taller trabaja en el eje de la acción y que el tipo de pensamiento en juego es estratégico*. Permanentemente se pone en juego la búsqueda de alternativas, Sobre cada pregunta de los docentes se buscan varias explicaciones posibles y se hace una búsqueda de soluciones, siendo cada alternativa analizada y puesta en relación con otras. Se trabaja sobre lo posible y lo diverso siempre abriendo y repreguntando y nunca dando una respuesta única. Este tipo de pensamiento es compartido en el taller y los alumnos aprenden a trabajar desde esta lógica. La incertidumbre, el azar, las condiciones cambiantes hacen del taller un espacio complejo, con alto grado de impredecibilidad donde la planificación es necesariamente móvil.

Las vías de la formación preprofesional son en este caso:

Desde un punto de vista psíquico:

- la identificación con las figuras de los formadores y profesionales. La figura del docente coordinador que es objeto de identificación para los estudiantes y se erige en modelo de identificación, los otros docentes también lo son como personas más próximas a ellos en edad y tiempo de graduación y varios de los docentes invitados se ofrecen también como modelo de identificación en tanto figuras de profesionales agrónomos valoradas;

- la transferencia al espacio de formación de las formas singulares de relación con el saber y con el hacer profesional. Se transfiere el amor por la profesión y su valorización; el deseo por estar en el campo aún con las inclemencias del tiempo; el respeto por los otros y en especial por el productor.

Desde un punto de vista instrumental:

- las situaciones de formación pensadas y puestas en acción conservan en todo momento la orientación a los propósitos de formación;
- las actividades implican el hacer propio del cultivo y de su cuidado, ayudado por guías, por charlas temáticas, etc que están al servicio de las necesidades y problemas que la práctica plantea; y la anticipación de su lugar como profesionales en el campo laboral
- la modalidad de evaluación que apunta a la ejecución de las actividades, al rendimiento logrado y muy especialmente el cumplimiento y responsabilidad del alumnos en su asistencia y en la entrega de informes, guías, etc;
- los recursos provistos por la universidad para que las tareas se realicen, los que -aunque a veces con demoras o sin estar en el mejor estado de mantenimiento-, están presentes y permiten que el proceso de producción se sostenga

Desde un punto de vista psicosocial:

- la presencia de alumnos del campo y de la ciudad plantean experiencias previas disímiles. Pero el conocimiento puesto en juego en la situación del grupo amplio aporta modos de comprender, alternativas de solución y opiniones críticas que al resto de los alumnos les significan enriquecimiento de sus aprendizajes;
- la calidad de la relación entre docentes y alumnos de respeto mutuo, de cordialidad con distancia, de apoyo y ayuda, de acompañamiento.

Desde el punto de vista del saber:

- se trata de un saber práctico que es transmitido desde la experiencia misma que las situaciones de formación provocan y donde la experiencia y el saber de los docentes no obstruye el de los alumnos ya que siempre es la pregunta, el problema y la búsqueda lo que predomina;
- saber práctico que incluye el saber teórico pero que es siempre convocado en función de la demanda que el cultivo plantea y que se solicita a docentes y especialistas que se acercan para explicar, dar información, dar resultados de laboratorio, etc. La teoría esta al servicio de la práctica, y ésta la incluye;

- un saber reflexivo, pensado, deliberado para responder a las necesidades prácticas, por ello un saber cuestionado, analizado, pensado en el aquí y ahora y el momento posterior que permite caminos recursivos, no lineales
- un saber que incluye la incertidumbre y el azar, y que acepta no encontrar la solución última o verdadera sino la más adecuada a las circunstancias del momento.

Desde el punto de vista de lo grupal:

- la presencia de diversos grupos que coexisten: el grupo de docentes, el grupo amplio de alumnos y docentes, los pequeños grupos o comisiones que se conforman desde el inicio del año;
- la responsabilidad compartida y el sentido de algo en común que debe ser atendido, cuidado, etc;
- la participación activa que los docentes incentivan, más allá de los deseos de algunos alumnos de mantenerse silenciosos;
- el aprendizaje grupal que la interacción genera a través de los aportes de unos y otros que permiten abrir el cuestionamiento, la reflexión, la búsqueda de alternativas haciendo propios los aportes de otros compañeros y de los docentes.

Como conclusión de este artículo retomamos las palabras de los actores para decir que el rasgo del taller, más señalado por docentes y alumnos, es su carácter práctico en tanto es un espacio para hacer y aprender haciendo y reflexionando sobre lo que se hace. Desde los docentes *“el espíritu del taller está en saber qué hacer como agrónomos”*, es decir en lo práctico profesional y ese aprendizaje se piensa desde el tener y expresar la opinión propia. Desde los estudiantes también se destaca el carácter práctico, realista y dinámico, rasgos que lo diferencian del resto de las materias que son consideradas teóricas.

Estudiante I: ...realista, porque se ve más realmente lo que pasa en un campo y no tanto lo teórico, lo que debería ser...

Entrevistadora: ¿Por eso es realista?

Estudiante I: Sí. Sí... Porque podemos decir “echándole este fertilizante tiene que pasar tal cosa” pero después pasa otra cosa y hay que buscarle el por qué.

La estudiante II al elegir adjetivos que describan el taller opta por decir práctico

“porque hicimos prácticas que realmente se hacen en el campo. En el módulo de trigo vimos absolutamente todo, todo (...) todos los procedimientos de cebolla, ajo, trigo”

y por útil porque *“te sirve, te ponés en contacto con gente que vos en otra circunstancia no, no tenés ni idea de quién es, ni que existe”*

Sin embargo en algunos alumnos no parece haber al momento de terminar la cursada una valoración de la formación profesional que el taller implica y ello porque o están ya ubicados profesionalmente en los campos pertenecientes a sus familias o se sienten aún lejos de pensarlo. En las entrevistas hechas posteriormente sí aparece la valoración positiva del taller y de su lugar en la formación.

4. BIBLIOGRAFÍA

AFPA , *Fomation professionnelle. Vocabulaire des formateurs*. AFPA. Paris. 1992.

BARBIER, J. M., *Prácticas de formación. Evaluación y análisis*. Ediciones Novedades Educativas-F.F. y L., UBA. Buenos Aires. 1999

BARBIER, J. M. y GALATANU O, *Les savoirs d'action : une mise en mot des competences ?* L'Harmattan. Paris. 2004

IESALC-UNESCO. *Glosario Regional de América Latina*. IESALC-UNESCO. 2006.

RENZI, J. P. (recopilador) *Taller de Producción Vegetal . Informe Final 2008*. Universidad Nacional del Sur. Mimeo. Bahía Blanca. 2009

Souto, M., *Tipología de las clases de enseñanza media*, Revista IICE, Miño y Dávila, año 7 nº 13, diciembre de 1998

SOUTO, M., y otros, *Grupos y dispositivos de formación*. Novedades Educativas. Col. Formación de Formadores. Nro. 10. UBA. Buenos Aires. 1999

SOUTO, M., *El carácter de "artificio" del dispositivo pedagógico instrumental. en la formación para el trabajo*, Fichas de Educación, OPFYL, Fac de Filosofía y Letras. Buenos Aires. 2006